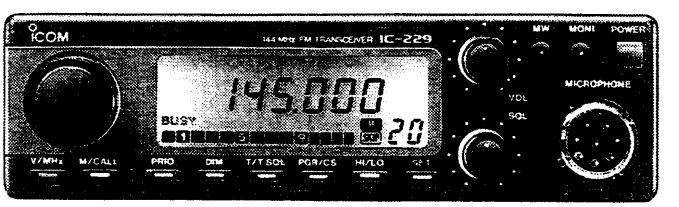
ICOM

取扱説明書

144MHz FM TRANSCEIVER

IC-229
IC-229D
IC-229DH



Icom Inc.

はじめに

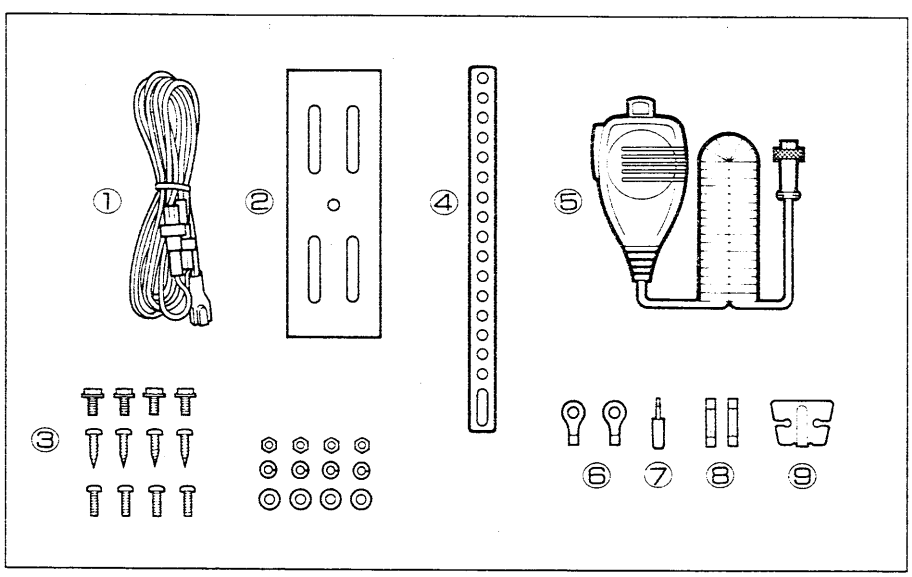
このたびは、IC-229/IC-229D/IC-229DHをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

本機はモノバンド機としては最小サイズを実現し、そのうえ操作性をも向上させた、144MHz帯FMモービルトランシーバーです。

ご使用の際はこの取扱説明書をお読みいただき、本機の性能を十分発揮していただくと共に、末長くご愛用くださいますようお願い申しあげます。

本取扱説明書はIC-229シリーズのIC-229とIC-229D、IC-229DHを併記していますのでご注意ください。

付属品



①DC電源コード …… 1
②車載ブラケット …… 1
③車載ブラケット取り付け用ビス一式 …… 1
④車載ブラケット取り付け用補助金具 …… 1
⑤マイクロホン(HM-58) …… 1
⑥圧着端子 …… 2
⑦スピーカープラグ …… 1
⑧予備ヒューズ(IC-229:5A/IC-229D:15A/IC-229DH:20A) … 2
⑨マイクロホンハンガー …… 1

- 取扱説明書
- 愛用者カード
- 保証書

目　次

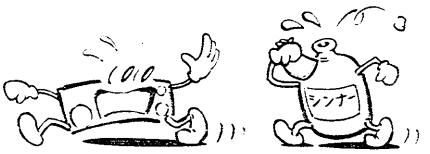
1．ご使用の前に ―― 1
2．免許の申請について ―― 2
3．各部の名称と機能 ―― 3
　3－1　前面パネル…… 3
　3－2　後面パネル…… 5
　3－3　マイクロホン…… 5
4．設置と接続 ―― 6
　4－1　取り付け場所…… 6
　4－2　取り付けかた…… 6
　4－3　電源の接続…… 7
　4－4　アンテナの接続…… 8
5．基本操作と運用のしかた ―― 9
　5－1　電源の投入…… 9
　5－2　操作モードについて…… 9
　5－3　周波数の合わせかた……10
　5－4　受信のしかた……11
　5－5　送信のしかた……11
　5－6　ユーザーファンクションについて……12
6．諸機能の操作方法 ―― 13
　6－1　メモリーの使いかた……13
　6－2　コールチャンネルの使いかた……14
　6－3　スキャンについて……15
　6－4　SETモードについて……19
7．オプションの取り付けと操作のしかた ―― 23
　7－1　オプションの種類……23
　7－2　ユニットの取り付けかた……23
　7－3　UT-50とUT-51の操作方法……23
　7－4　UT-55の操作方法……25
8．保守とご注意 ―― 29
　8－1　CPUリセットについて……29
　8－2　保守について……30
9．トラブルシューティング ―― 31
10．定格 ―― 32

1 ご使用の前に

■電源電圧について

本機はDC13.8V仕様です。24V系バッテリーの車およびAC100Vには直接接続しないでください。

■セットの清掃

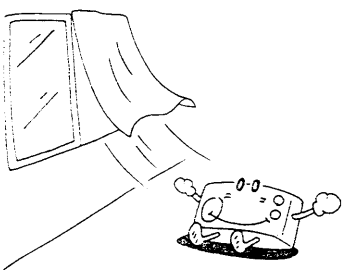


シンナーやベンジンなどの有機溶剤を用いますと、塗装がはげたりしますので、絶対に使用しないでください。
本機にほこりや汚れなどが付着したときは、乾いたやわらかい布でふいてください。

■調整について

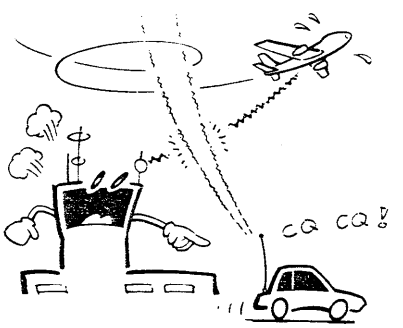
操作上必要のない半固定ボリュームやコイルのコアー、トリマーなど触れないようにしてください。
むやみに触れると、故障の原因になる場合がありますので、ご注意ください。

■発熱について



トランシーバーは長時間送信しますと、放熱部の温度がかなり高くなります。
室内などで運用する場合は、特に子供や周囲の人が放熱部を触れないように、ご注意願います。
また、トランシーバーはできるだけ風とおしのよい、放熱の妨げにならない場所を選んで設置してください。

■電波を発射する前に



ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり運用されています。
これらの無線局の至近距離で電波を発射すると、アマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することがあり、移動運用の際には十分ご注意ください。
特に次の場所での運用は原則として行わず、必要の場合は管理者の承認を得るようにしましょう。
民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局、および中継局敷地内など。

■電波障害について

運用中電波障害が発生したときは、ただちに運用を中止して自局の電波が原因であるのか、また、原因が障害を受けている機器側にあるのかを、よく確かめた上で適切な対策を講じてください。
JARL(日本アマチュア無線連盟)では、アマチュア局の申し出により、その対策と障害防止の相談を受けておりますので、JARLの監査指導員またはJARL事務局に申し出られるとよい結果が得られると思います。
また、JARLではアマチュア局の電波障害対策の手引きとして「TVI・ステレオI対策ノート」を有料配布していますので、JARL事務局へお問い合わせください。

免許の申請について 2

IC-229は送信出力が10Wですから、アマチュア無線技士の資格をお持ちになっていればどなたでも申請できます。なお、IC-229D*とIC-229DHは送信出力が25W以上ですから、第二級アマチュア無線技士以上の資格が必要です。

＊電波法一部改正に伴い平成2年5月1日からIC-229Dは第三級アマチュア無線技士以上の資格があれば申請できます。

空中線電力が50W以下のアマチュア局の免許、または変更(送信機の取り替え増設)の申請をする場合、JARLの保証認定を受けると、電気通信監理局で行う落成検査(または変更検査)が省略され、簡単に免許されます。

免許申請書類のうち「無線局事項書及び工事設計書」と「アマチュア局免許申請の保証願」は下記の要領で記入してください。免許に必要な申請書類は、JARL事務局、アマチュア無線機器販売店、有名書店などで販売しています。

その他アマチュア無線について不明な点は、JARL事務局へお問い合わせください。

A 無線局事項書

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式

周波数帯	空中線電力(W)	電波の型式
144M ,	10 注1 ,	F3, , , ,)
,	,	, , , ,)

B 工事設計書

22 工事設計		第1送信機	第2送信機
発射可能な電波の型式、周波数の範囲		F3 144MHz帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終段管	名称個数	×	×
	電圧・入力	V W	V W
送信空中線の型式			
その他工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。	

C アマチュア局免許申請の保証願

11 無線設備等			12
送		登録申請の登録番号もしくは名称	保証認定料 3,000円
	第1送信機	I-148 注4	標準交付手数料 300円
	第2送信機		標準交付手数料 円

◎IC-229Dで申請するときのご注意

注1. "25W"と記入してください。

注4. "I-150M"と記入してください。

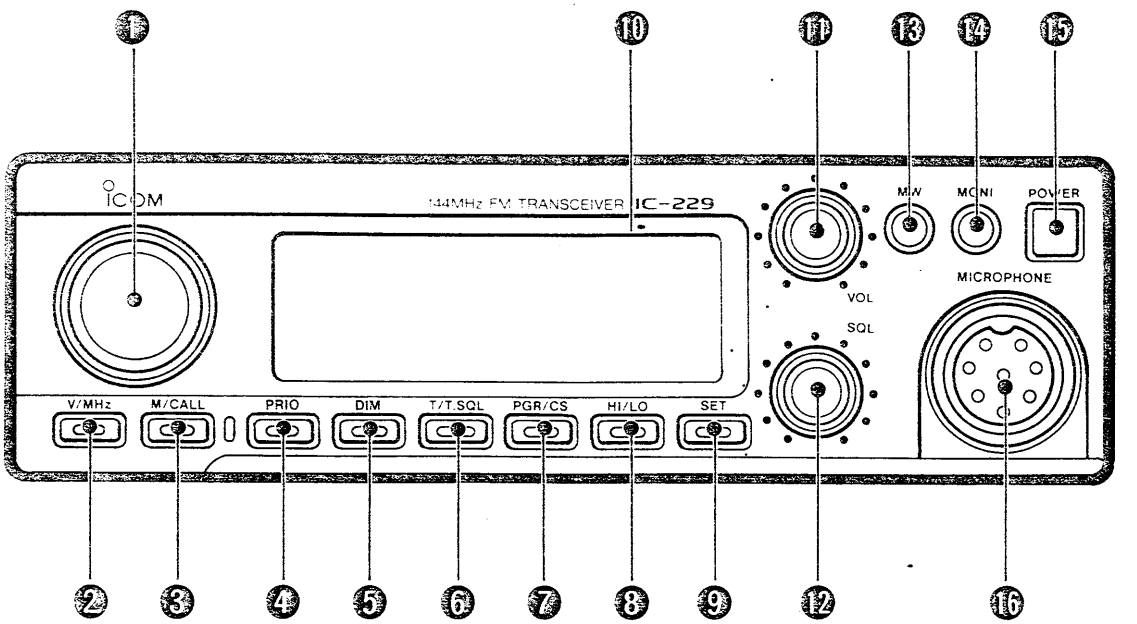
◎IC-229DHで申請するときのご注意

注1. "50W"と記入してください。

注4. "I-147M"と記入してください。

3 各部の名称と機能

3-1 前面パネル



❶メインダイヤル
周波数とメモリーチャンネルを動かすツマミです。
SETモード(☞P9、19)では各種の動作条件をあらかじめ設定できます。また、スキャン中はスキャン方向(アップ/ダウン)を設定できます。

❷V/MHzスイッチ
VFOモード(☞P9)の呼び出しと、メインダイヤルの周波数ステップを1MHzステップにするスイッチです。

❸M/CALL(メモリーチャンネル/コールチャンネル)スイッチ
MEMO(メモリーチャンネル)モード(☞P9、13)または、運用しているバンドのCALL-CH(コールチャンネル)モード(☞P9、14)を呼び出すスイッチです。

❹PRIO(プライオリティスキャン)スイッチ
プライオリティスキャン(☞P17)のスタート/ストップスイッチです。

❺DIM(ディマー)スイッチ
ディスプレイなどの照明度を4段階で切り換えるスイッチです。
スイッチを押してメインダイヤルを回すと、"d-4(明)"から"d-1(暗)"までの明るさを選択できます。

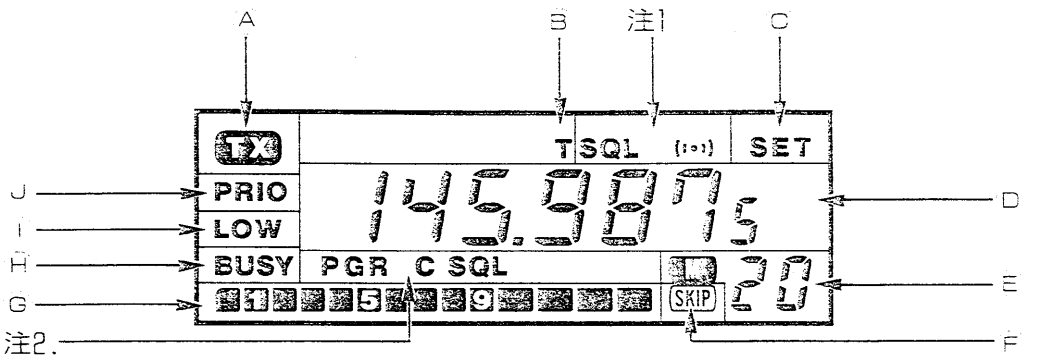
❻T/T.SQL(トーンエンコーダー/トーンスケルチ)スイッチ
オプションのトーンスケルチユニット(UT-50)またはトーンエンコーダーユニット(UT-51)のON/OFF(☞P23)と、内蔵トーンエンコーダー(88.5Hz)をON/OFFするスイッチです。
なお、UT-50とUT-51は、どちらか一方だけを内蔵できます。

❼PGR/CS(ページャー/コードスケルチ)スイッチ
オプションのDTMFエンコーダー/デコーダーユニット(UT-55)接続時に動作し、ページャー機能(☞P27)とコードスケルチ機能(☞P28)をON/OFFするスイッチです。

⑧HI/LO(送信出力)スイッチ
送信出力のHIGHとLOWを切り換えるスイッチです。
なお、LOW出力はSETモードにて、LPo-1 LPo-2、LPo-3の3段階(☞P11、21)に切り換えることができます。

⑨SET(セット)スイッチ
トーン周波数、スキャンストップタイム、チューニングステップなど8項目の諸情報を設定するSETモード(☞P19)を呼び出すスイッチです。
1秒以上押し続けると、周波数ロック機能(☞P10)が動作します。

⑩ディスプレイ
周波数、メモリーチャンネル、信号強度や送信出力など、本機の運用状態を表示するディスプレイです。



A TX(送信)表示部
B T(トーン)表示部
C SET(セット)表示部
D 周波数表示部
E メモリーチャンネル表示部
F SKIP(スキップ)表示部
G S/RFインジケーター
H BUSY(ビジー)表示部
I LOW(ローパワー)表示部
J PRIO(プライオリティスキャン)表示部
注1.オプションのUT-50接続時のみ点灯
注2.オプションのUT-55接続時のみ点灯

⑪VOL(音量)ツマミ
受信音量を調整するツマミです。

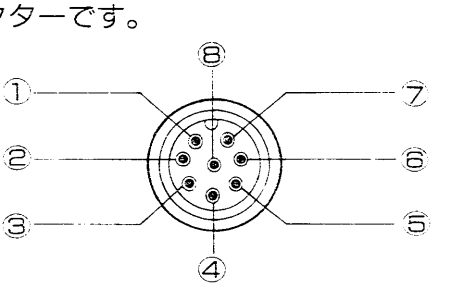
⑫SQL(スケルチ)ツマミ
無信号時の"ザァー"という雑音を消すツマミです。
通常は、無信号時にツマミを時計方向に回して、ディスプレイのBUSY表示部が消灯する位置にセットしてください。

⑬MW(メモリーライト)スイッチ
表示周波数およびその他の情報をVFOからメモリーチャンネル(☞P13)またはコールチャンネル(☞P14)へ書き込みます。さらにメモリーチャンネルまたはコールチャンネルの内容をVFOに転送(☞P13、14)するスイッチです。

⑭MONI(モニター)スイッチ
スイッチを押すと瞬時にスケルチ動作が開く受信モニター機能(☞P11)をON/OFFするスイッチです。

⑮POWER(電源)スイッチ
電源をON/OFFするスイッチです。

⑯MIC(マイクロホン)コネクター
付属のマイクロホン(HM-58)を接続するコネクターです。

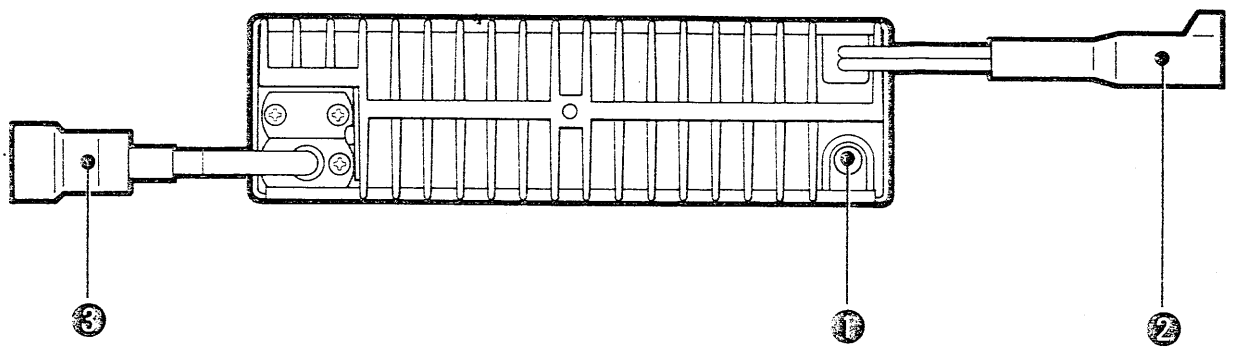


①MIC(マイク入力)
②+8V(8Vの出力)
③MIC UD(アップ/ダウン)
④NC(どこにも接続されていません)
⑤P.T.T.
⑥GND(P.T.T.のアース)
⑦GND(マイクのアース)
⑧AF OUT(検波出力)

操作は(☞P5)をご覧ください。
オプションのHM-56、SM-8、HS-15、HS-15SBもご利用ください。

3 各部の名称と機能

3-2 後面パネル

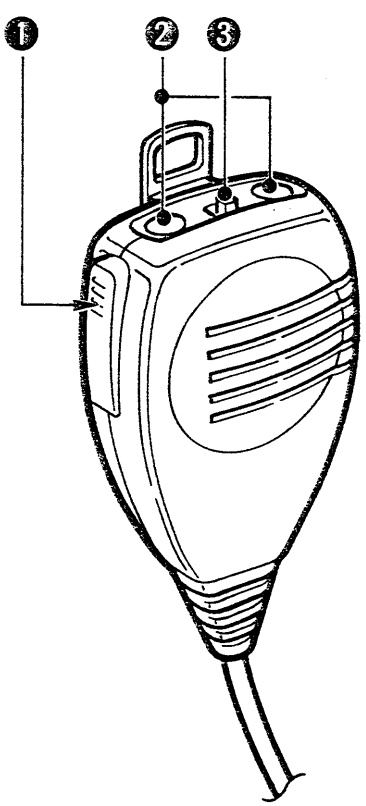


❶EXT. SP(外部スピーカー)ジャック
外部スピーカーを接続するジャックです。
インピーダンスが4~8Ωのスピーカーを接続してください。
接続するときは、付属のスピーカープラグをご使用ください。なお、外部スピーカーを接続しますと、内蔵スピーカーは動作しません。
外部スピーカーには、オプションのSP-10、SP-12をご利用ください。

❷DC13.8V(直流電源)ソケット
DC13.8Vの電源入力ソケットです。
付属のDC電源コードを使用して、バッテリーや外部電源装置に接続します。

❸ANT(アンテナ)コネクター
アンテナを接続するコネクターです。
接続するときは、M型コネクターと50Ω系のアンテナ、および同軸ケーブルをご使用ください。

3-3 マイクロホン



❶PTT(プッシュ・トゥ・トーク)スイッチ
スイッチを押すと送信状態になり、離すと受信状態になります。

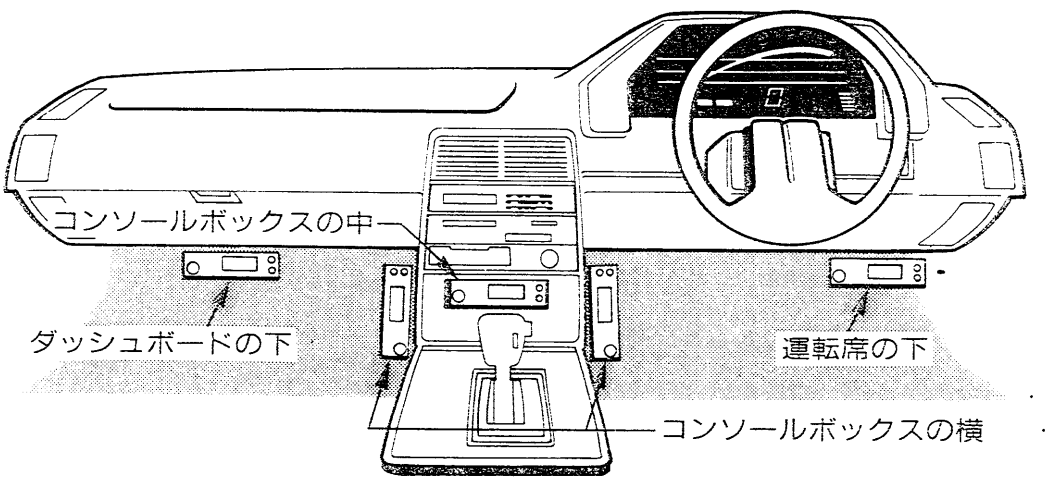
❷UP(アップ)/DN(ダウン)スイッチ
スイッチを1回押すごとに周波数、またはメモリーチャンネルがアップ/ダウンし、押し続けるとスキャン動作になります。
また、前面パネルのスイッチ機能を手元で操作できるユーザーファンクション(☞P12)も備えています。

❸LOCKスイッチ
ON側にするとUP/DNスイッチの動作がロック(固定)され、OFF側にすると動作が有効になります。

4-1 取り付け場所

車への取り付けは、下図のような位置をおすすめします。
安全運転に支障のない場所を選んでください。

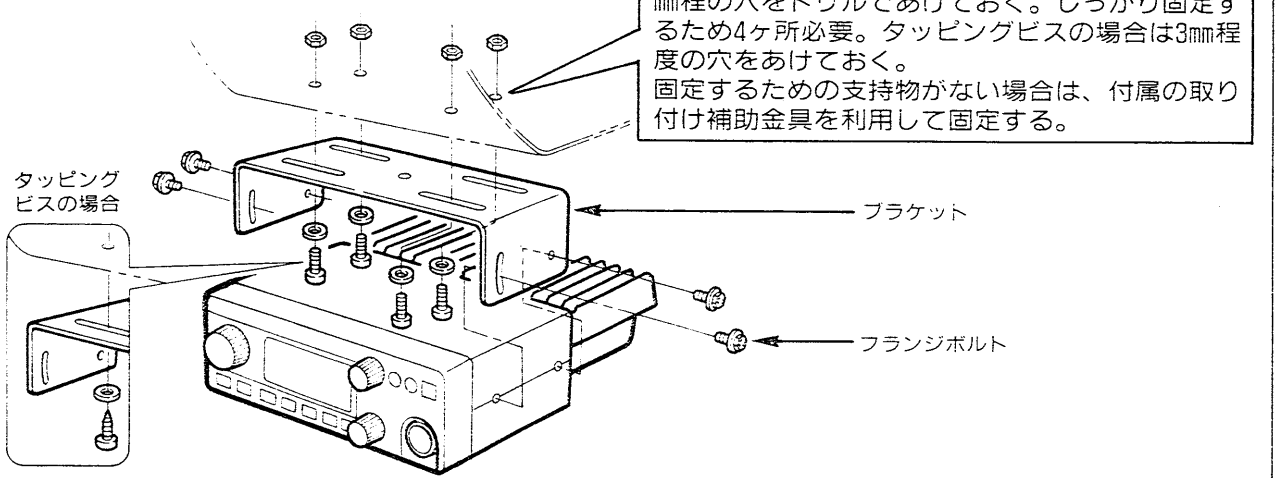
●車内での取り付け例



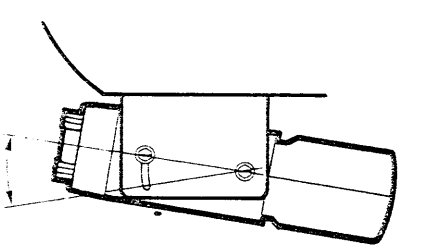
直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所への設置は、極力さけてください。
特に夏期の日中、ドアを締め切った状態で長時間放置しますと、室内温度が極端に上昇し、本機に悪影響を与えることがありますので、ご注意ください。

4-2 取り付けかた

付属の車載ブラケットを利用し、ブラケットがしっかり固定される場所に取り付けます。



※取り付け角度は、上下に約18°可変できます。



4 設置と接続

4-3 電源の接続

電源は車のバッテリー(12V系)に、直接付属のDC電源コードで接続してください。

DC電源コードの配線は、本機を接続する前に行ってください。

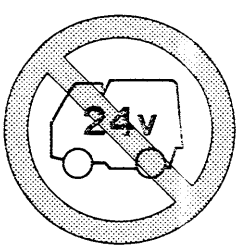
①かための針金をエンジンルームからグロメットを貫通させて車内へ引き込みます。

②針金にDC電源コードをからませ、針金の先端をペンチなどで曲げテープを巻いて、エンジンルームへ引き出します。

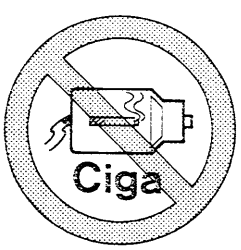
③バッテリーまでDC電源コードを配線し、あまった分を切り落として先端に圧着端子を圧着(かしめる)するか、ハンダ付け処理をします。

④DC電源コードは赤色が⊕プラス側、黒色が⊖マイナス側になっていますので、間違えないようにバッテリーの端子に取り付けます。

●電源接続時のご注意

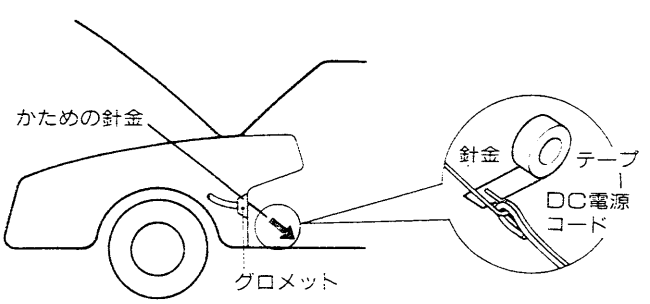


24V系バッテリーの車は、そのままでは接続できません。DC-DCコンバーター(24Vを13.8Vに変換する)が必要です。
お買上の販売店にご相談ください。

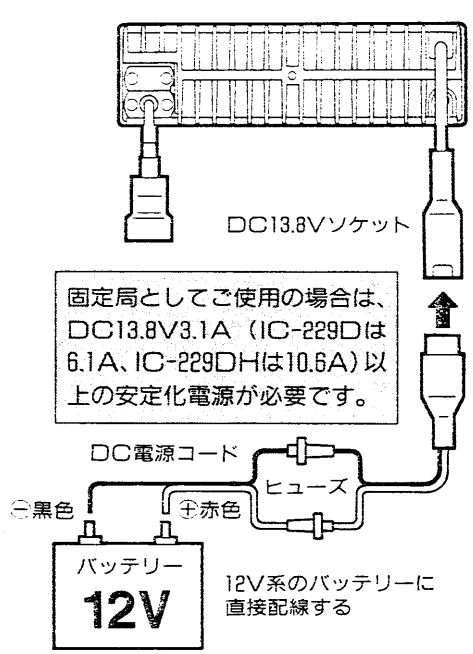


シガレットライターから電源をとると、接触不良を起こしたり、誤動作の恐れがありますので、さけてください。

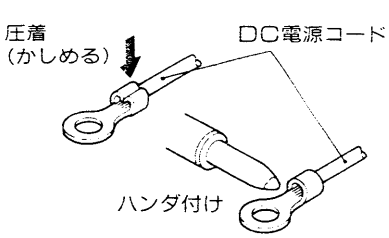
●車内からエンジンルームへの配線

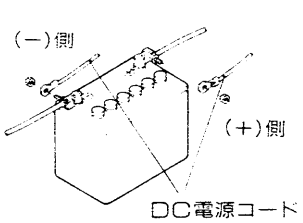


●本機とバッテリーの接続



●圧着端子の使いかた





4-4　アンテナの接続

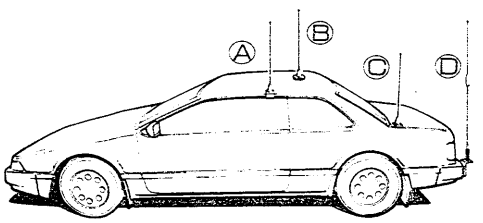
トランシーバーの性能は、使用するアンテナの良否によって大きく左右されます。
目的に合ったアンテナを、正しい状態で使用することをすすめます。

①アンテナは後面パネルのANTコネクターに接続してください。

②市販の車載アンテナは、同軸ケーブルが付属されていますが、できるだけ短くなるように配線してください。

③同軸ケーブルの引き込み部から、雨水が入らないようご注意ください。

●アンテナの取り付け場所

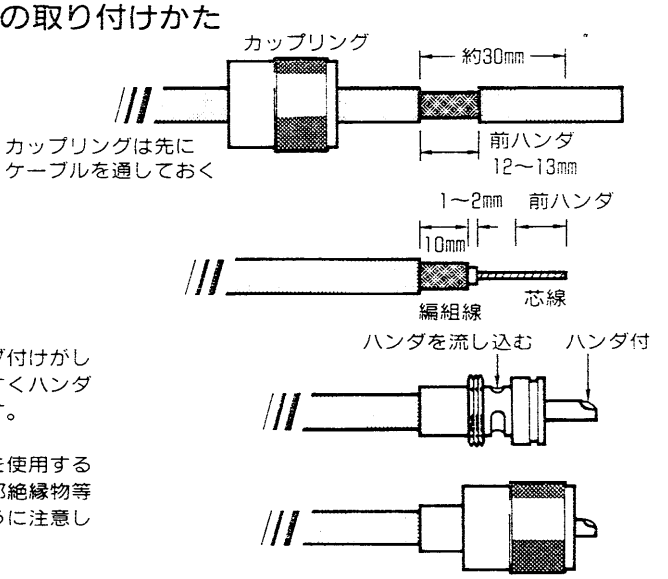


Aルーフサイド型
Bルーフトップ型
Cトランクリッド型
Dバンパー型

■同軸ケーブルについて

アンテナの給電点インピーダンスと同軸ケーブルの特性インピーダンスは、50Ωのものをご使用ください。
同軸ケーブルには各種のものがありますが、できるだけ損失の少ないケーブルを、できるだけ短くしてご使用ください。

●M型コネクターの取り付けかた



ナイフ、カッター等で外被を切り前ハンダがしやすいように外被を抜き取ってしまわずに、12～13mmの間をあけておく。

外被を抜きとり、前ハンダした編組線を10mm程残して切りとり、内部絶縁体を1～2mm残して切りとる。芯線にも前ハンダをしておく。

芯線をコネクターに通し、図のようにハンダ付けを行う。

カップリングを図のようにコネクターのネジを越えるまではめ込んでおく。

- 前ハンダ
  コネクター部でハンダ付けがしやすくなるようにうすくハンダ付けしておく部分です。
- ナイフ、カッター等を使用するときは、編組線、内部絶縁物等にキズをつけないように注意してください。

■固定運用時のアンテナ

市販されているアンテナには、無指向性のアンテナと指向性のアンテナがありますので、用途や設置スペースに合わせてご使用ください。
固定運用の場合も、整合インピーダンスは50Ωです。

①無指向性アンテナ（グランド・プレーンなど）
ローカル局やモービル局との交信に適しています。

②指向性アンテナ（八木アンテナなど）
遠距離局や特定局との交信に適しています。

5 基本操作と運用のしかた

5-1 電源の投入

電源投入時は、電源を切る前に運用していた内容(周波数、VFO/MEMOモードなど)が表示されます。
ただし、電源を切る前に各種スキャンまたはSETモード運用のときは、電源投入時にクリアーされます。

5-2 操作モードについて

本機はいろいろな操作を行えますが、基本となる操作モードは次のとおりです。

A VFOモード

メインダイヤルで任意の周波数を設定して運用する状態をVFOモードと呼びます。

B MEMOモード

あらかじめ記憶させておいたメモリーチャンネル(以後、M-CHと略記します)で運用する状態をMEMOモードと呼びます。 (☞P13)

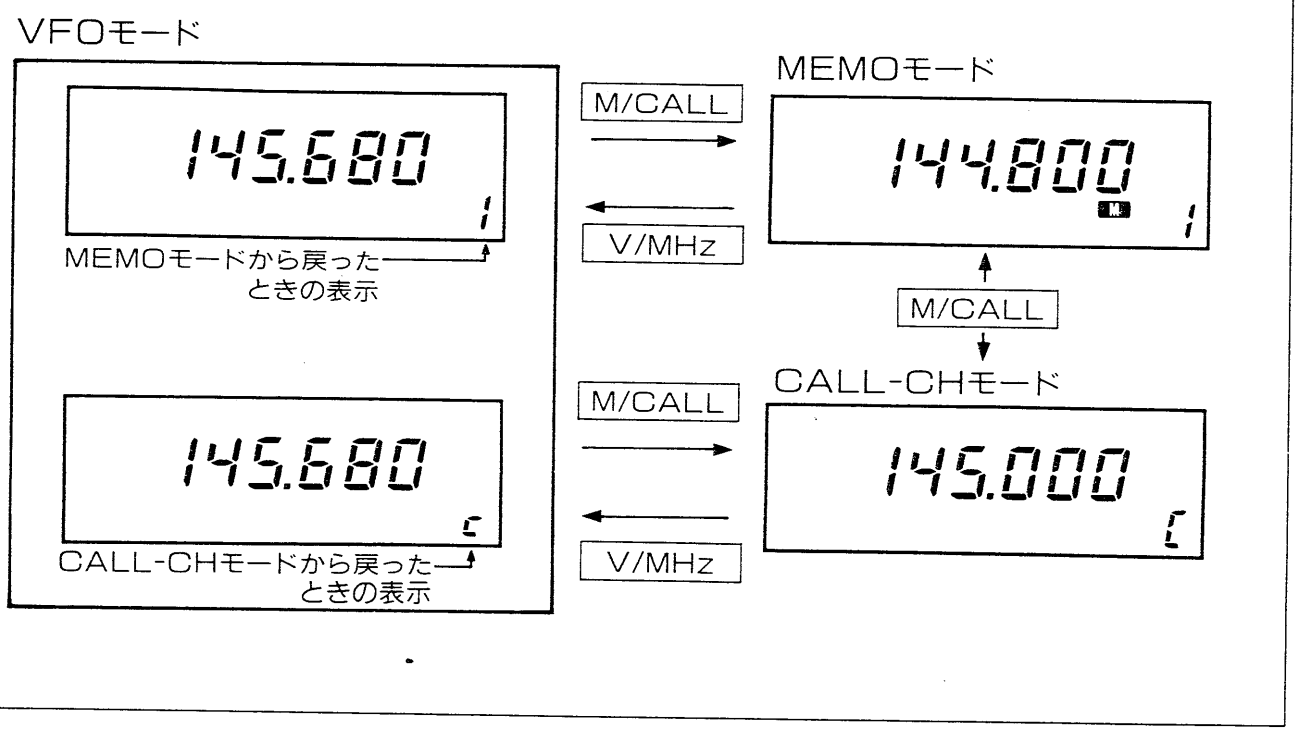
C CALL-CHモード

JARL制定の呼び出し周波数(コールチャンネル：以後、CALL-CHと略記します)で運用する状態をCALL-CHモードと呼びます。 (☞P14)

D SETモード

チューニングステップ、スキャンストップタイム、LOWパワーなどを、あらかじめセットしておく状態をSETモードと呼びます。 (☞P19)

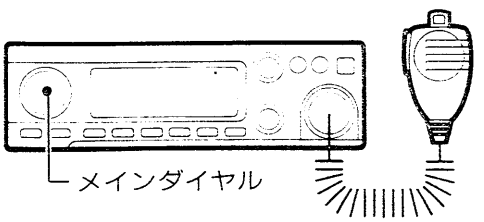
● VFO, MEMO, CALL-CHモードの流れ



5-3 周波数の合わせかた

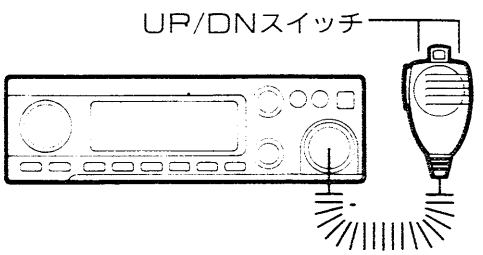
周波数を設定するときは、VFOモードにしてください。
周波数の設定は、次の方法で行うことができます。

A メインダイヤルでセットする



メインダイヤルを回すことにより、あらかじめ設定されたチューニングステップで、周波数のセットができます。

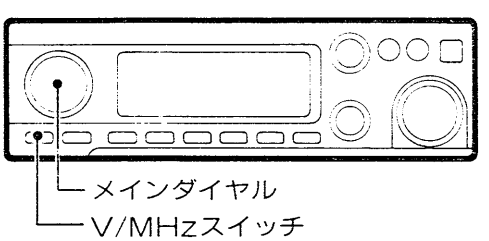
B マイクロホンでセットする



マイクロホンのUP/DNスイッチを押すことにより、あらかじめ設定されたチューニングステップで、周波数のセットができます。

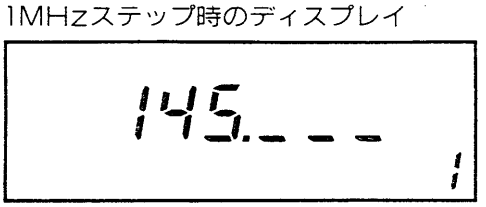
※UP/DNスイッチを0.5秒以上押し続けると、スキャン動作になります。このときは、再度UP/DNスイッチを押すと、スキャンは停止します。

C チューニングステップの設定

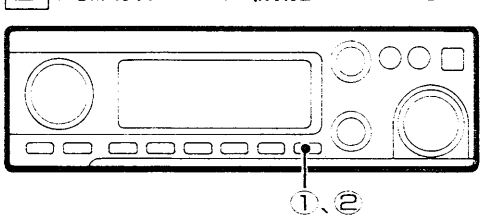


メインダイヤルまたはマイクロホンのUP/DNスイッチで、周波数を動かすときのチューニングステップを、あらかじめSETモード(☞P20)で選択できます。
チューニングステップは5/10/12.5/15/20/25kHzの6段階あり、20kHzステップに初期設定されています。
また、周波数を大きく動かしたいときは、V/MHzスイッチを押してメインダイヤルを回すと、1MHzステップでチューニングできます。ただし、マイクロホンのUP/DNスイッチでは行えません。
このとき、ディスプレイの100kHz以下の桁はバー表示になります。

1MHzステップ時のディスプレイ



D 周波数ロック機能について

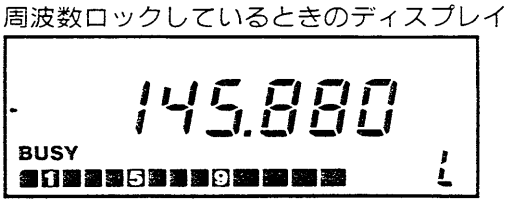


メインダイヤルと各スイッチを電気的に固定できますので、長時間同じ周波数で運用するときなどにご利用ください。

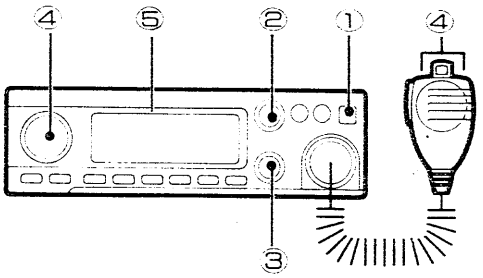
①SETスイッチを1秒以上押すと、ディスプレイのメモリーチャンネル表示部が"L"に変化し、周波数は固定されます。

②周波数ロックを解除するときは、再度SETスイッチを1秒以上押してください。

周波数ロックしているときのディスプレイ



5-4 受信のしかた



①電源を入れます。
POWERスイッチを押して、電源を"ON"にします。

②音量を調整します。
VOLツマミを時計方向にゆっくり回し、聞きやすい音量にセットします。

③スケルチを調整します。
SQLツマミを時計方向に回し、"ザァー"という雑音と、ディスプレイのBUSY表示部が消える位置にセットします。

④周波数を選択します。
メインダイヤルを回すか、マイクロホンのUP/DNスイッチを押して、周波数を設定します。

⑤信号を受信すると、ディスプレイのBUSY表示部とS/RFインジケーターが点灯し、スピーカーから相手局の音声が聞こえてきます。

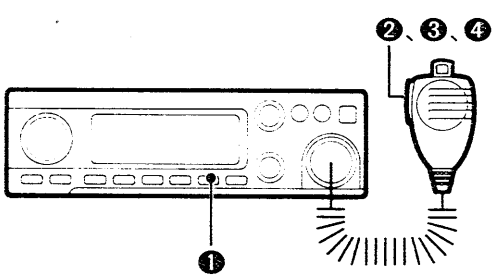
■受信モニター機能について

MONIスイッチを押すと、瞬時にスケルチ動作を開いて受信モニターできます。

■AFトーンとRFアッテネーター

受信音の高音域を減衰するAFトーン(☞P22)と、入力信号を減衰するRFアッテネーター(☞P22)を備えています。

5-5 送信のしかた



送信出力	S/RFインジケーター
LPo-1	■1■■
LPo-2	■1■■5
LPo-3	■1■■5■■
HIGH	■1■■5■■9■■■

※送信出力のLOWパワーについて
あらかじめ3段階の選択ができます。(☞P21)
HIGH出力は、つねに10W(IC-229Dは25W、IC-229DHは50W)です。

送信する前に、必ずその周波数が使用されていないことを確認してください。

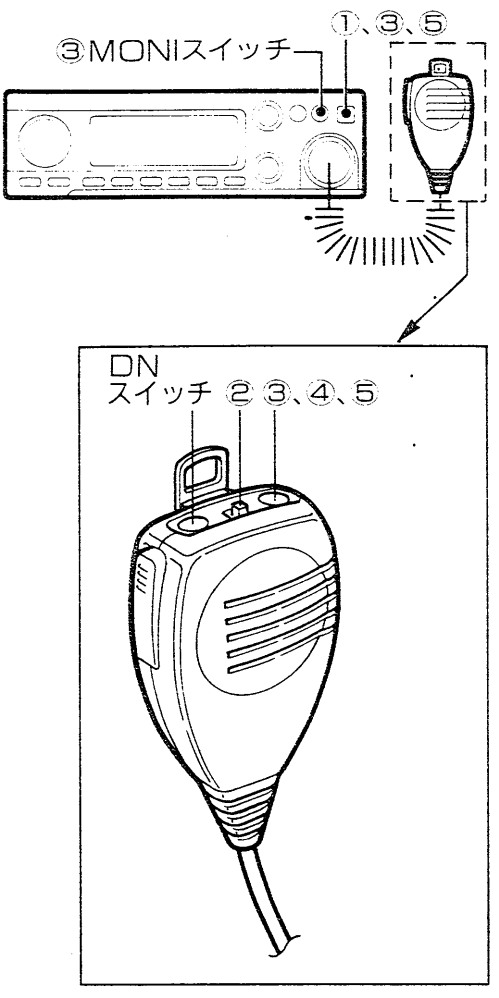
❶送信出力を設定します。※
HI/LOスイッチで送信出力を選択します。
交信状況に合わせて設定してください。

❷マイクロホンのPTTスイッチを押して、送信状態にします。
送信状態にするとTX表示部が点灯し、送信出力に合わせてS/RFインジケーターも点灯します。

❸PTTスイッチを押しながら、マイクロホンに向かって普通に話す大きさの声で話してください。
マイクロホンと口との距離が近すぎたり、あまり大きな声を出したりしますと、かえって明瞭度が低下しますのでご注意ください。

❹PTTスイッチを離すと、送信状態から受信状態に戻ります。

5-6 ユーザーファンクションについて



前面パネルのスイッチのうち、よく使用する1つをマイクロホンのUPスイッチで操作できるように変更できます。

①POWERスイッチをいったん "OFF" にします。

②マイクロホンのLOCKスイッチを"OFF"にします。

③マイクロホンのUPスイッチと、移したい機能のスイッチ(たとえばMONIスイッチ)を押しながらPOWERスイッチを "ON" にします。

④以後、マイクロホンのUPスイッチはMONIスイッチの機能となります。このとき、DNスイッチはスキャン専用スイッチとなり、周波数やM-CHのワンステップダウンはしません。

※また、DNスイッチを押すごとにスキャンがスタート/ストップし、スキャン中にメインダイヤルを回すとスキャンの方向が変わります。

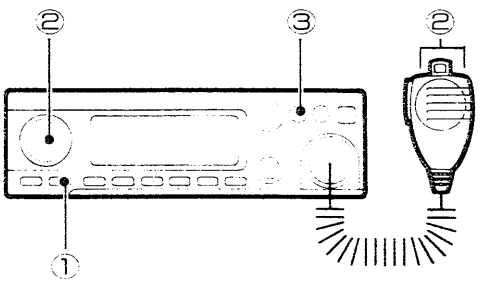
⑤解除したいときは、POWERスイッチをいったん"OFF"にし、マイクロホンのUPスイッチを押しながらPOWERスイッチを "ON" にしてください。

6 諸機能の操作方法

6-1 メモリーの使いかた

M-CH(メモリーチャンネル)は、各バンドにそれぞれ1から20までの20CHと、プログラムスキャン用エッジ周波数をメモリーするP1、P2の合計22CHあります。

A M-CHの呼び出しかた

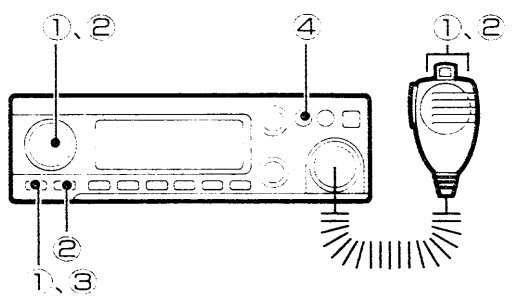


①M/CALLスイッチを押して、MEMOモードにします。

②メインダイヤルを回すか、マイクロホンのUP/DNスイッチを押して、M-CHを選びます。

③呼び出しているM-CHの内容を、そのままVFOモードで運用したいときは、"ピッピピッ"とビープ音が鳴るまで、MWスイッチを押してください。
メモリーチャンネル表示部の"M"が消灯し、MEMOモードからVFOモードに移ります。

B M-CHへの書き込みかた



それぞれのM-CHには、運用周波数以外に次のデータを書き込むことができます。

●トーン周波数●トーンエンコーダーのON/OFF指定
●トーンスケルチのON/OFF指定

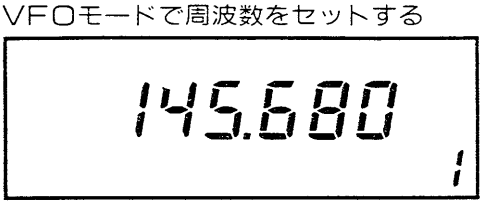
①VFOモードで記憶させたい周波数をセットします。

②「M-CHの呼び出しかた」①と②にしたがって、希望するM-CHをセットします。

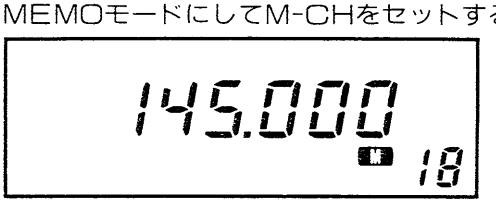
③V/MHzスイッチを押して、VFOモードに戻します。

④書き込み操作は、"ピッピピッ"とビープ音が鳴るまでMWスイッチを押してください。

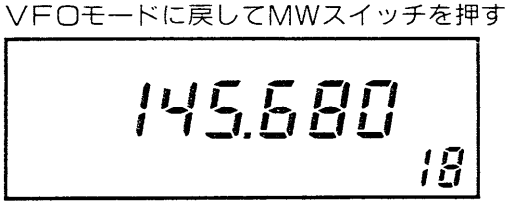
VFOモードで周波数をセットする



MEMOモードにしてM-CHをセットする

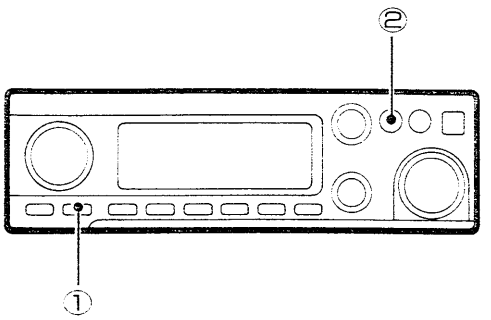


VFOモードに戻してMWスイッチを押す



6-2 コールチャンネルの使いかた

A CALL-CHの呼び出しかた

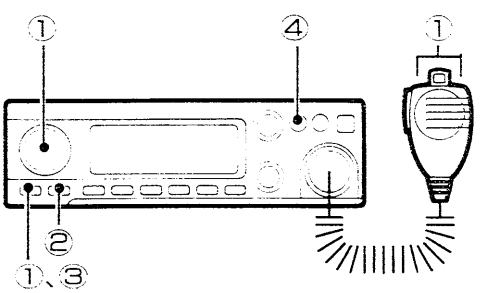


144MHz帯のCALL-CH(コールチャンネル)は、通常145.000MHzが使用されています。

①M/CALLスイッチを押して、CALL-CHモードにします。

②呼び出しているCALL-CHの内容を、そのままVFOモードで運用したいときは、"ピッピピッ"とビープ音が鳴るまで、MWスイッチを押してください。
メモリーチャンネル表示部の"C"が小さくなり、CALL-CHモードからVFOモードに移ります。

B CALL-CHの書き換えかた



CALL-CHはM-CHと同様に、周波数や諸情報を書き換えることができます。

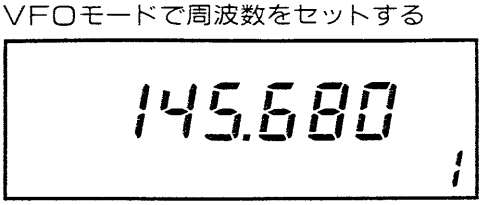
①VFOモードで記憶させたい周波数をセットします。

②「CALL-CHの呼び出しかた」の②にしたがって、CALL-CHをセットします。

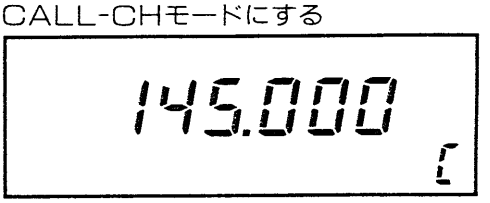
③V/MHzスイッチを押して、VFOモードに戻します。
このとき、CALL-CHモードを表わす"C"の表示が小さくなります。

④書き込み操作は、"ピッピピッ"とビープ音が鳴るまでMWスイッチを押してください。

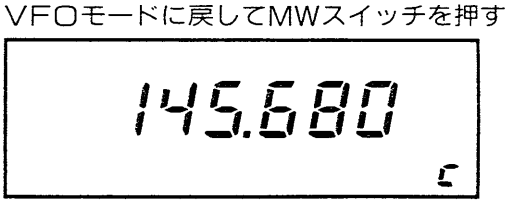
VFOモードで周波数をセットする



CALL-CHモードにする



VFOモードに戻してMWスイッチを押す



6-3 スキャンについて

本機のスキャン機能は、大きく分けて3種類があります。

❶プログラムスキャン……VFOモードで動作する
❷メモリースキャン……MEMOモードで動作する
❸プライオリティスキャン……VFO/MEMOまたはCALL-CHモードで動作する

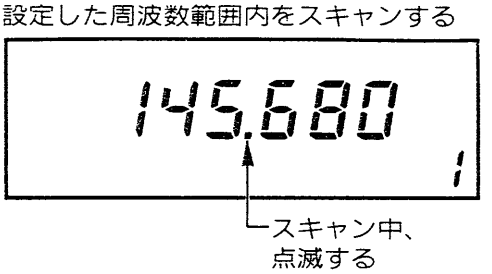
スキャン操作を行うときは、必ずSQLツマミを雑音の消える位置にセットしてください。

A プログラムスキャンの機能と操作(VFOモード)

上限・下限周波数を設定しておき、その周波数範囲内をスキャンします。
上限・下限周波数は、M-CHの"P1""P2"にあらかじめ書き込んで(☞P13)おきます。

①V/MHzスイッチを押して、VFOモードにします。

設定した周波数範囲内をスキャンする



②マイクロホンのUP/DNスイッチを0.5秒以上押し続けると、プログラムスキャンがスタートし、デシマルポイントが点滅します。
※スキャンがスタートすれば、スイッチを離してください。スイッチを押し続けていると、信号を受信してもスキャンは一時停止しません。
※スキャン中はメインダイヤルにより、スキャンの方向を変更できます。

③スキャン中に信号を受信すると、スキャンは一時停止します。
※一時停止の初期設定値は約15秒ですが、SETモードで4段階の変更(☞P21)ができます。
※トーンスケルチをセット(UT-50装着時)してスキャンさせた場合、トーン周波数が一致していない信号を受信してもスキャンは一時停止しません。

④スキャン動作中に、マイクロホンのUP/DNスイッチを押すと、スキャンは解除します。

B メモリースキャンの機能と操作(MEMOモード)

M-CH(P1、P2を除く20CH)をスキャンする方法で、次の2種類があります。

❶メモリースキャン
❷メモリー・スキップ・スキャン

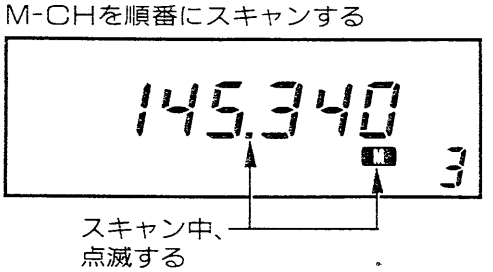
・あらかじめM-CHに、周波数や必要な情報を書き込んでおきます。

■メモリースキャンについて

すべてのM-CH(P1、P2を除く20CH)をスキャンします。

①M/CALLスイッチを押して、MEMOモードにします。

M-CHを順番にスキャンする



②マイクロホンのUP/DNスイッチを0.5秒以上押し続けると、メモリースキャンがスタートし、デシマルポイントと"M"表示が点滅します。

※スキャンがスタートすれば、スイッチを離してください。スイッチを押し続けていると、信号を受信してもスキャンは一時停止しません。

※スキャン中はメインダイヤルにより、スキャンの方向を変更できます。

③スキャン中に信号が入感すると、スキャンは一時停止します。

※一時停止の初期設定値は約15秒ですが、SETモードで4段階の変更(☞P21)ができます。

※トーンスケルチをセット(UT-50装着時)してスキャンさせた場合、トーン周波数が一致していない信号を受信してもスキャンは一時停止しません。

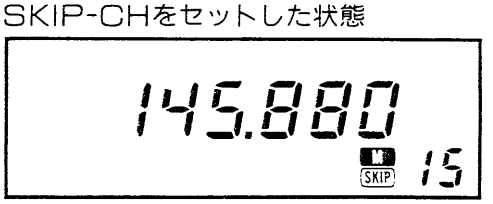
④スキャン動作中に、マイクロホンのUP/DNスイッチを押すと、スキャンは解除します。

■メモリー・スキップ・スキャンについて

メモリースキャン時、必要のないM-CHを飛び越えてスキャンします。

①「スキップチャンネルのセット」(☞P21)にしたがって、スキップさせるM-CH(以下、SKIP-CHと略記します)をセットします。

SKIP-CHをセットした状態



②以下、スキャンの動作および解除については、前項の「メモリースキャンについて」と同様です。

C プライオリティスキャンの機能と操作

現在、表示しているバンドのVFO周波数をワッチしながら、約5秒周期で他の周波数(以後、PRIO-CHと略記します)をワッチします。
プライオリティスキャンはスタートさせるときの動作状態によって、次の3種類があります。

❶VFOと指定のM-CH
❷VFOとCALL-CH
❸VFOとメモリースキャン

■VFOと指定のM-CHについて

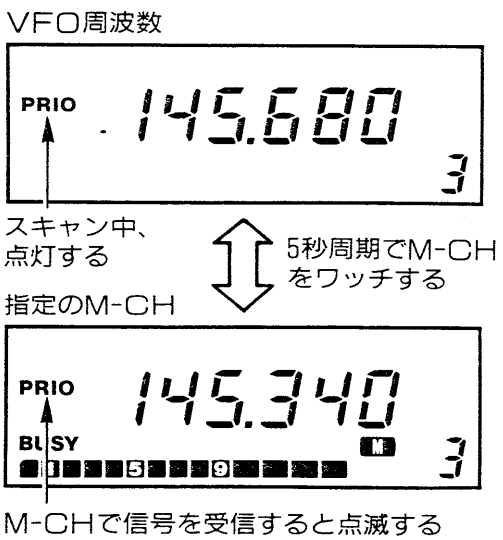
表示VFOと指定のM-CH間で行うプライオリティスキャンです。

①M/CALLスイッチを押して、MEMOモードにします。

②スキャンの対象となる指定のM-CH(PRIO-CH)をセットします。

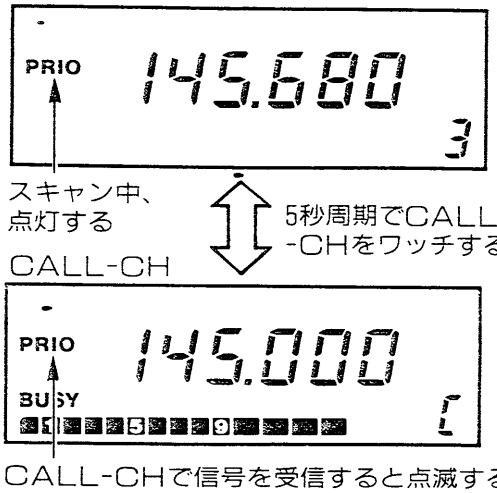
③PRIOスイッチを押すと、プライオリティスキャンがスタートし、PRIO表示部が点灯します。
※PRIO-CHに移ったときに、そのチャンネルの周波数を表示します。

④スキャン中、PRIO-CHで信号を受信すると、他のスキャンと同様に、そのチャンネルで一時停止して、受信状態になります。
※一時停止の初期設定値は約15秒ですが、SETモードで4段階の変更(☞P21)ができます。
※トーンスケルチをセット(UT-50装着時)してスキャンさせた場合、トーン周波数が一致していない信号を受信してもスキャンは一時停止しません。
※スキャン中に送信すると、VFOの周波数で送信状態となり、スキャンは継続されます。



■VFOとCALL-CHについて

VFO周波数



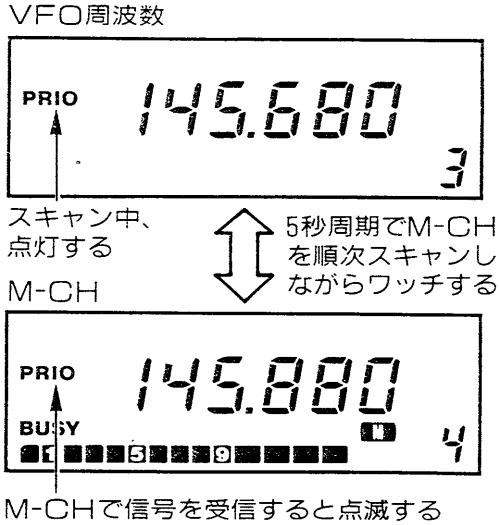
表示VFOとCALL-CH間で行うプライオリティスキャンです。

①M/CALLスイッチを押して、CALL-CHモードにします。

②「VFOと指定のM-CHについて」の操作③、④と同様に操作します。

■VFOとメモリースキャンについて

VFO周波数



表示VFOとメモリースキャンを同時に行うプライオリティスキャンです。

表示VFOとM-CH間でスキャンし、約5秒ごとに1CHずつ、1CHから20CHまでを順次ワッチします。

①M/CALLスイッチを押して、MEMOモードにします。

②「メモリースキャンの機能と操作」にしたがって、いずれかのメモリースキャンをスタートします。

③メモリースキャン中に「VFOと指定のM-CHについて」の操作③、④を操作します。

■プライオリティスキャンの解除

プライオリティスキャンの中、VFO周波数を表示しているときにPRIO、M/CALL、MW、SET、およびPGR/CS（オプションのUT-55内蔵時）スイッチでも解除できますが、次のような動作をします。

PRIO、MW	VFOモードにして、解除する
M/CALL、SET、PGR/CS	それぞれのスイッチが持つ機能に移り、解除する

※VFO周波数を表示しているときは、周波数およびMHz桁の変更、送信出力の設定などは有効です。

※PRIO-CHを表示しているときは、PRIOスイッチを押すと、VFO周波数に戻り、プライオリティスキャンは継続されます。なお、その他のスイッチ機能は無効になります。

6 諸機能の操作方法

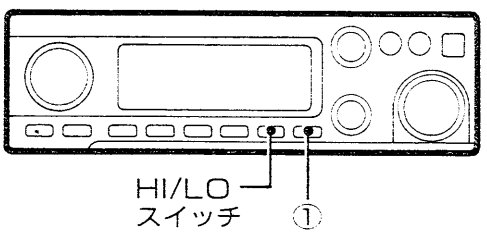
6-4 SETモードについて

スキャンストップタイムやチューニングステップなど、各種の操作で必要なあらゆる情報をセットしておきます。

A SETモードにするには

①VFO、MEMOまたはCALL-CHモードでSETスイッチを押すと、SETモードになります。

②以下、次図にしたがって操作してください。



VFO、MEMOまたはCALL-CHモード

SET ／ SET と HI/LO 以外のスイッチ

SETモード

MEMOモード時の流れ
CALL-CHモード時の流れ
VFOモード時の流れ

RFアッテネーターのセット
AtT.oFF SET

トーン周波数のセット(UT-50/51接続時のみ)
88.5 T SET

AFトーンのセット
AF-H SET AF

チューニングステップのセット 注1.
dP-20 SET

- SETスイッチを押すと、矢印の方向に流れます。
- HI/LOスイッチを押すと、矢印と反対の方向に流れます。
- SETモード表示中、30秒なにも操作しないと自動的に解除され、VFO、MEMOまたはCALL-CHモードに戻ります。
- イニシャル設定値の状態を表示しています。

LOWパワーのセット
LPo-1 SET LP

ビープ音のセット
b-on SET

スキャンストップタイムのセット
t-15 SET SC

スキップチャンネルのセット 注2.
-CH- SET 1

注1.チューニングステップをセットするときは、VFOモードからSETモードに移ってください。

注2.スキップチャンネルをセットするときは、MEMOモードからSETモードに移ってください。

B 各種情報のセット方法

■トーン周波数のセット
（UT-50/51装着時のみ表示）

トーン周波数一覧表 (Hz)

67.0	107.2	167.9
71.9	110.9	173.8
74.4	114.8	179.9
77.0	118.8	186.2
79.7	123.0	192.8
82.5	127.3	203.5
85.4	131.8	210.7
88.5	136.5	218.1
91.5	141.3	225.7
94.8	146.2	233.6
97.4	151.4	241.8
100.0	156.7	250.3
103.5	162.2	

UT-50に97.4Hzは含まれていません。

オプションのUT-50、またはUT-51を内蔵することにより、他のトーン周波数に設定できます。
UT-50は37波、UT-51は38波の中から任意にセットできます。

①前項「SETモードにするには」にしたがって、SETモードにします。

②SETスイッチを押して、トーン周波数のSET項目を設定します。

③メインダイヤルを回して、希望するトーン周波数を選択してください。

■チューニングステップのセット

周波数の設定やスキャン操作をするときの、チューニングステップをセットできます。
チューニングステップは5/10/12.5/15/20、および25kHzの6種類があります。

①前項「SETモードにするには」にしたがって、SETモードにします。

②SETスイッチを押して、チューニングステップのSET項目を設定します。

③メインダイヤルを回して、希望するチューニングステップを選択してください。

■ビープ音のセット

スイッチ関係の誤操作を防ぐ、ビープ音をON/OFFできます。

①前項「SETモードにするには」にしたがって、SETモードにします。

②SETスイッチを押して、ビープ音のSET項目を設定します。

③メインダイヤルを回して、ビープ音を“ON”にするか“OFF”にするかを選択します。

■スキップチャンネルのセット（MEMOモードのみ）

メモリースキャンの対象外にするメモリーチャンネル(SKIP-CH)を指定します。

①メインダイヤルを回して、スキップさせるM-CHを選択します。

②SETスイッチを押して、スキップチャンネルのSET項目を設定します。

③メインダイヤルを回して、"SKIP"を選択します。

④メインダイヤルを続けて回すと、SKIP-CHは解除されます。

⑤続けて他のSKIP-CHを指定するときは、いったんSETモードを解除し、①～③の操作を繰り返してください。

■スキャンストップタイムのセット

各種スキャンの動作中、信号を受信してスキャンが一時停止したときの、停止時間をセットできます。

停止時間は、5秒(t-5)、10秒(t-10)、15秒(t-15)および信号が続く限り一時停止し、信号が途切れると約2秒後に再スタートするポーズ(P-2)があります。

①前項「SETモードにするには」にしたがって、SETモードにします。

②SETスイッチを押して、スキャンストップタイムのSET項目を設定します。

③メインダイヤルを回して、希望する停止時間を選択してください。

■LOWパワーのセット

LOWパワーの送信出力を3段階の中からあらかじめ指定できます。

①前項「SETモードにするには」にしたがって、SETモードにします。

②SETスイッチを押して、LOWパワーのSET項目を設定します。

③メインダイヤルを回して、希望するLOWパワーを選択してください。

表示	出力 (W)		
	IC-229	IC-229D	IC-229DH
LPo-1	約0.5	約1	約5
LPo-2	約1	約5	約10
LPo-3	約5	約10	約25

■AFトーンのセット

受信音の音域を通常の音域(AF-H)または、高音域を減衰した音域(AF-L)に切り換えることができます。

①前項「SETモードにするには」にしたがって、SETモードにします。

②SETスイッチを押して、AFトーンのSET項目を設定します。

③メインダイヤルを回して、"AF-H" または "AF-L" を選択してください。

■RFアッテネーターのセット

RFアンプへの入力信号を約20dB減衰させるアッテネーターをON/OFFできます。

①前項「SETモードにするには」にしたがって、SETモードにします。

②SETスイッチを押して、RFアッテネーターのSET項目を設定します。

③メインダイヤルを回して、RFアッテネーターを"ON"にするのか "OFF" にするのかを選択してください。

7 オプションの取り付けと操作のしかた

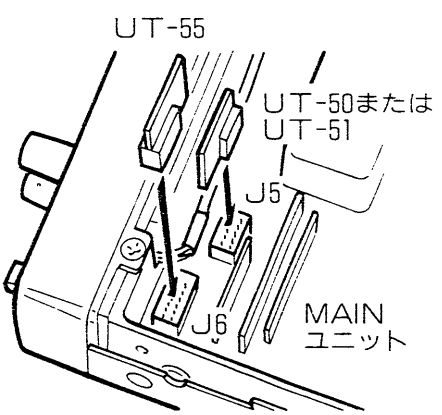
7-1 オプションの種類

本機の性能を余すことなく活用し、さらに充実、グレードアップをしていただくために、次のような豊富なオプションを用意しています。

HS-15	フレキシブルマイク	SP-10,12	モービル用外部スピーカー
HS-15SB	スイッチボックス	UT-50	トーンスケルチユニット
SM-8	スタンドマイクロホン (アップ/ダウンスイッチ付き)	UT-51	プログラマブルトーン エンコーダーユニット
HM-56	ハンドマイクロホン (DTMFメモリー付き)	UT-55	DTMFエンコーダー /デコーダーユニット

7-2 ユニットの取り付けかた

●ユニットの取り付け位置



ユニット取り付け時は、DC電源コードを抜いてから行ってください。

①上カバーのネジ4本を外すと、MAINユニットが現れます。

②左図を参照して、10ピンコネクター(J5)にトーンスケルチユニット(UT-50)、またはプログラマブルトーンエンコーダーユニット(UT-51)を差し込み、14ピンコネクター(J6)にDTMFエンコーダー/デコーダーユニット(UT-55)を差し込みます。

③元どおり上カバーを取り付けると完成です。

7-3 UT-50とUT-51の操作方法

UT-50の装着により、特定局とだけ交信(トーンスケルチまたはポケットビープ機能)できます。
また、UT-50またはUT-51の装着により、トーン周波数を38波(トーンエンコーダー機能)に増設できます。

A トーンスケルチ機能の動作

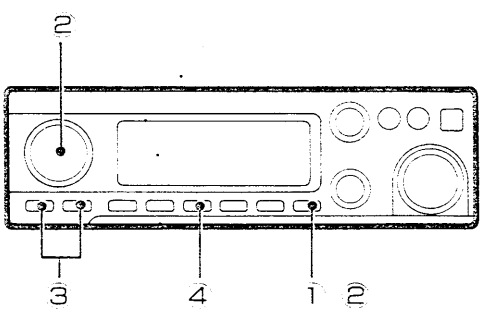
特定局(同じトーン周波数を含んだ信号)の待ち受け受信中に呼び出しを受けると、トーンスケルチが開き通話内容が聞こえますので、快適な待ち受け受信が行えます。

B ポケットビープ機能の動作

特定局(同じトーン周波数を含んだ信号)の待ち受け受信中に呼び出しを受けると、30秒間ビープ音(ピロピロピロの連続音)が鳴り続け、同時 " (•••) " を点滅して知らせますので、聞き逃すことがありません。

30秒以内にマイクロホンのPTTスイッチを押して通話するか、前面パネルのいずれかのスイッチを押すとポケットビープは解除され、トーンスケルチ機能になります。また、30秒経過するとビープ音は停止しますが、ディスプレイの "((••))" は点滅状態を続け、呼び出しを受けたことを知らせます。

C トーンスケルチおよびポケットビープ機能の操作



トーンスケルチまたはポケットビープ機能は、次の操作で運用できます。

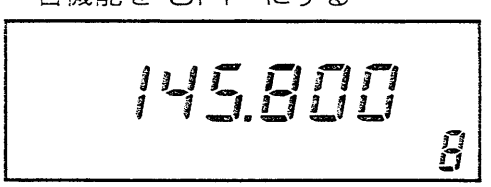
①SETスイッチを押して、SETモードにします。

②SETモードの「トーン周波数のセット」(☞P20) にしたがって、トーン周波数をセットします。

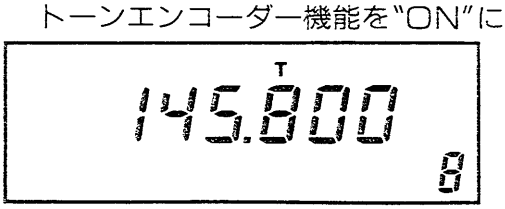
③SETモードを解除し、VFO、MEMOまたはCALL-CHモードにします。

④T/T.SQLスイッチを押すごとに、ディスプレイのT.SQL表示部は次のように順次表示され、それぞれの動作をします。

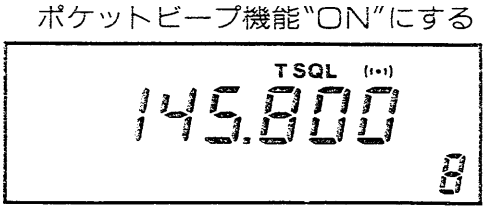
❶全消灯時
各機能を"OFF"にする



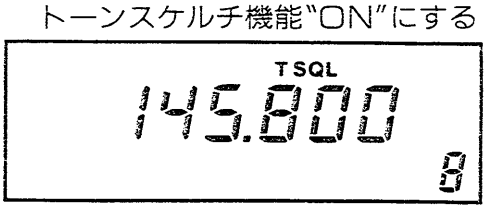
❷"T"点灯時
トーンエンコーダー機能を"ON"にする



❸"T.SQL((••))"点灯時
ポケットビープ機能"ON"にする

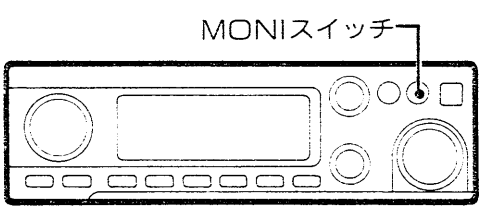


❹"T.SQL"点灯時
トーンスケルチ機能"ON"にする



※UT-50接続時は、❶～❹を繰り返す。※UT-51接続時は、❶～❷を繰り返す。

D 受信モニター機能



トーンスケルチおよびポケットビープ機能運用時、その周波数での運用状態を受信モニターすることができます。MONIスイッチを押すと、トーンスケルチが開きますので、その周波数を受信モニターすることができます。

7 オプションの取り付けと操作のしかた

7-4 UT-55の操作方法

UT-55を装着すると、ページャーまたはコードスケルチ機能により、特定局とだけ交信できます。
ページャーおよびコードスケルチ機能は、交信相手局とあらかじめ個別コードやグループコードを決めておき、コードの一致した特定の相手局やグループを一斉に呼び出したり、待ち受け受信するのに便利な機能です。

A コードメモリーについて

あらかじめ個別コードやグループコードを決めて、コード書き込み用メモリー（コードメモリー）に、メモリーできます。
コードメモリーの内訳は、次のようになっています。

メモリーナンバー	用　途	待ち受け動作	書き換え
C0	自局の個別コード	常時可能	可能
C1	相手局の個別コードまたはグループコード	待ち受け拒否と待ち受け応答を選択できる	
C2			
C3			
C4			
C5			
CP	受信した相手局の個別コード	動作しない	不可

■コードメモリーの補足説明

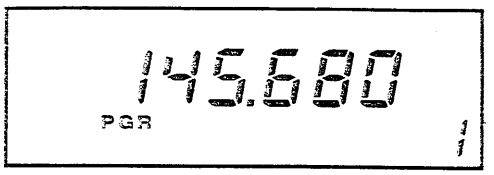
①メモリーナンバー［C0］
自局の個別コードを書き込みます。
このコードは、ページャーおよびコードスケルチ機能のどちらにも使用され、相手局の個別コードまたはグループコードの次に送出されます。

②メモリーナンバー［C1～C5］
相手局の個別コードまたはグループコードを書き込みます。
このコードは、ページャーおよびコードスケルチ機能のどちらにも使用され、待ち受け動作を拒否または応答に設定（☞P26）できます。拒否しているときに、書き込まれたコードと同じコードを受信しても、応答しません。

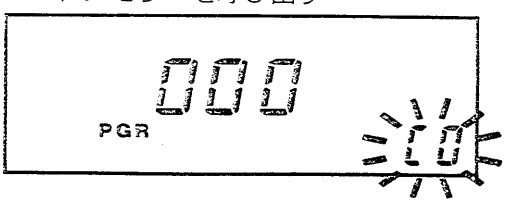
③メモリーナンバー［CP］
ページャー機能で呼び出しを受けたとき、相手局の個別コードが自動的に書き込まれます。

B コードの書き込みかた

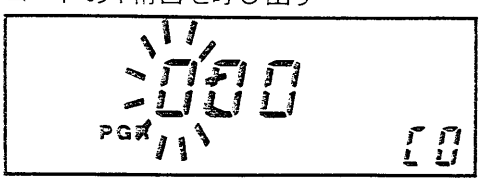
ページャー機能を"ON"にする



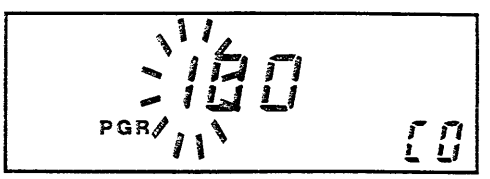
コードメモリーを呼び出す



コードの1桁目を呼び出す



1桁目のコードを選ぶ



同様にして2桁目と3桁目も選ぶ

3桁の数字を組み合わせて、コードを書き込みます。

①PGR/CSスイッチを押して、ページャーまたはコードスケルチ機能を "ON" にします。

※ページャー機能 "ON" 時は "PGR"、コードスケルチ "ON" 時は "C SQL" が表示されます。

②SETスイッチを押して、コードメモリーを呼び出します。

※呼び出されたコードメモリーは点滅します。

③メインダイヤルを回して、メモリーナンバー［C0～C5］を選びます。

④続けてSETスイッチを押し、コードの1桁目を呼び出します。

※呼び出された桁は点滅します。

⑤メインダイヤルを回して、1桁目のコードを選びます。

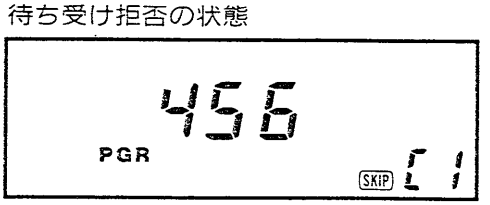
⑥操作の④と⑤を繰り返し、2桁目と3桁目のコードを選びます。

⑦続けて他のメモリーナンバーにもコードを書き込みたいときは、操作の②～⑥を繰り返してください。

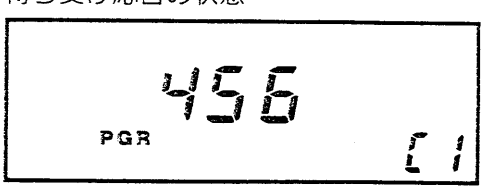
⑧コードの書き込みを終了するときは、PGR/CS、HI/LO、SET以外のスイッチを押してください。

C 待ち受け動作の選択

待ち受け拒否の状態



待ち受け応答の状態



コードメモリーのC1～C5に書き込んだ相手局の個別コードまたはグループコードと同じコードで受信しても、待ち受け動作を拒否または応答に設定できます。

①「コードの書き込みかた」の①～③の操作をして、待ち受け動作の選択をするコードメモリーを呼び出します。

※コードメモリーの "C0" と "CP" は選択できません。

②PGR/CSスイッチを押して、待ち受け動作を選択します。

- SKIP 表示の点灯 …… 待ち受け拒否
- SKIP 表示の消灯 …… 待ち受け応答

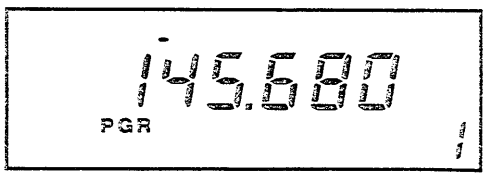
③コードの待ち受け動作の選択を終了するときは、PGR/CS、HI/LO、SET以外のスイッチを押してください。

7 オプションの取り付けと操作のしかた

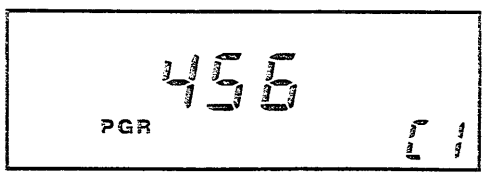
D ページャー機能の使いかた

■自局から呼び出す場合

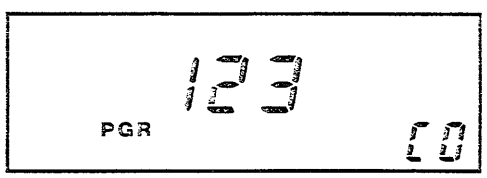
周波数を決め、ページャー機能を"ON"にする



相手局のコードを選ぶ



自局の個別コード



●DTMF信号の構成

4 5 6 ※ 1 2 3

↑ 相手局の個別コードまたはグループコード(メモリーナンバーの"C1～C5")

↑ 自局の個別コード(メモリーナンバーの"C0")

①あらかじめ交信相手と運用周波数を決め、その周波数にセットしておきます。

②PGR/CSスイッチを押して、ページャー機能を"ON"（ディスプレイに"PGR"を表示する）にします。

③SETスイッチを押して、メインダイヤルで相手局の個別コードまたはグループコード（メモリーナンバーの"C1～C5"）を選びます。

④マイクロホンのPTTスイッチを押して、送信状態にします。
PTTスイッチを押すと、相手局と自局のコードを表わすDTMF信号が、自動的に送出され、②の表示に戻ります。

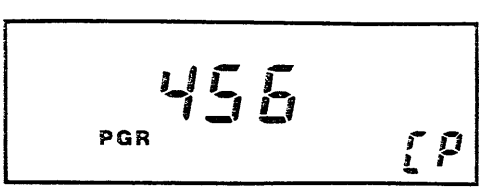
⑤相手局との接続が確認できれば、PGR/CSスイッチを押してページャー機能を解除し、通常の運用状態に戻して、交信してください。

■待ち受け受信をする場合

①「自局から呼び出す場合」の①～③の操作をして、待ち受け受信をします。

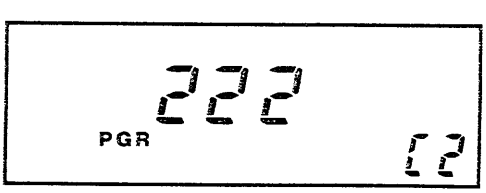
②相手局から呼び出しを受けると、呼び出し音（ピロピロピロ）が3回鳴り、ディスプレイは次のように変化します。

❶自局の個別コード（"C0"）で呼び出されたとき



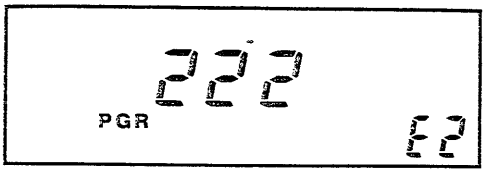
受信した相手局の個別コードとメモリーナンバー"CP"を表示する

❷グループコード（"C1～C5"）で呼び出されたとき



呼び出されたグループコードと、そのコードを書き込んでいるメモリーナンバーを表示する

完全に受信できなかったとき
エラー表示が点灯する



※相手局の個別コードが混信などにより、完全に受信できなかった場合は、コードナンバーの1桁目がエラー表示"E"になり、前回のコードが表示されます。このため、相手局の個別コードは確認できません。

③PTTスイッチを押して応答すると、自局の個別コードを送出し、元の周波数表示に戻ります。

④相手局との接続が確認できれば、「自局から呼び出す場合」の⑤と同様の操作をして、交信してください。

E コードスケルチ機能の使いかた

コードスケルチ機能のコードは、"C0～C5"のコードメモリー（ページャー機能と共用）を使用します。
コードスケルチ運用時は、3桁のコードが送出され、トーンスケルチ機能と同様の運用ができます。

①あらかじめ交信相手と運用周波数を決め、その周波数にセットしておきます。

②PGR/CSスイッチを押して、コードスケルチ機能を"ON"（ディスプレイに"C SQL"を表示する）にします。

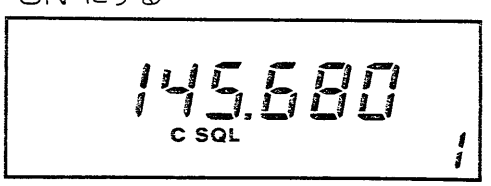
③SETスイッチを押して、メインダイヤルで相手局の個別コードまたはグループコード（メモリーナンバーの"C0～C5"）を選びます。

④マイクロホンのPTTスイッチを押して、送信状態にします。
PTTスイッチを押すと、相手局と自局のコードを表わすDTMF信号が、自動的に送出され②の表示に戻ります。

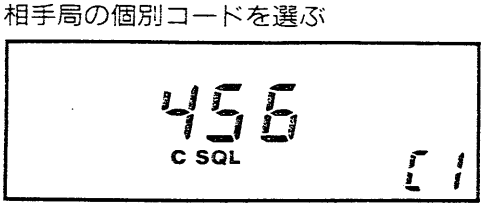
⑤相手局とコードが一致すれば、コードスケルチが開き、コードスケルチ機能による交信が可能になります。

⑥また、自局が相手局を待ち受け受信するときは、個別コードまたはグループコード（メモリーナンバーの"C0～C5"）のいずれかで呼び出しを受けると、コードスケルチが開き、コードスケルチ機能による交信が可能になります。

周波数を決め、コードスケルチ機能を"ON"にする

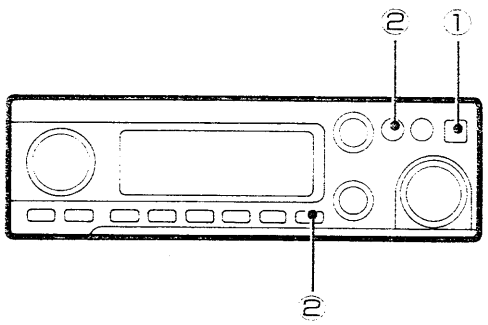


相手局の個別コードを選ぶ



8 保守とご注意

8-1 CPUリセットについて



各機能をイニシャル（出荷時と同じ内容）設定値にします。

本機に電源を投入したとき、または運用中にCPUの誤動作や静電気の外部要因で、ディスプレイの表示内容がおかしくなった場合は、いったん電源を切り、数秒後にもう一度電源を入れてください。

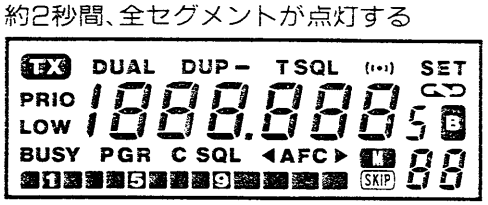
それでも異常があれば、次のようにリセット操作を行ってください。

①電源をいったん“OFF”にします。

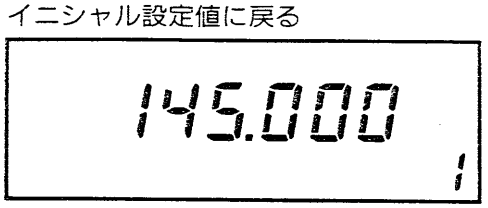
②SETスイッチとMWスイッチを同時に押しながら、電源を“ON”にします。

③表示の暗いまま全セグメントが点灯し、約2秒後にイニシャル設定値に戻り、照明が点灯します。

約2秒間、全セグメントが点灯する



イニシャル設定値に戻る



リセット操作を行った場合は、すべての操作モードがイニシャル設定値に戻りますので、運用に必要な情報やメモリーチャンネルの内容をメモリーしなおしてご使用ください。

なお、イニシャル設定値は次のようにセットされています。

項目		イニシャル設定値
VFO周波数		145.000MHz
M-CH	1〜20	145.000MHz
	P1	144.000MHz
	P2	146.000MHz
CALL-CH		145.000MHz
トーン周波数		88.5Hz 注1
チューニングステップ		20kHz
ビープ音 ON OFF		b-on
スキャンストップタイム		t-15(15秒)
LOWパワー		LPo-1
AFトーン		AF-H
RFアッテネーター		Att. oFF

注1：オプションのUT-50またはUT-51接続時のみ表示する。

8-2 保守について

A リチウム電池の消耗について

本機のCPUをバックアップするため、リチウム電池を内蔵しています。
リチウム電池の寿命は約5年ですが、リチウム電池が消耗しますと、CPUのメモリーが消えるため、M-CHに書き込んでいた情報が消え、イニシャル設定値に戻ります。ただし、周波数やモードなどの情報を、そのつど書き込めば使用できます。

リチウム電池の消耗と思われる場合は、お早めにお買い求めいただいた販売店、または最寄りの弊社営業所サービス係にお申し付けください。

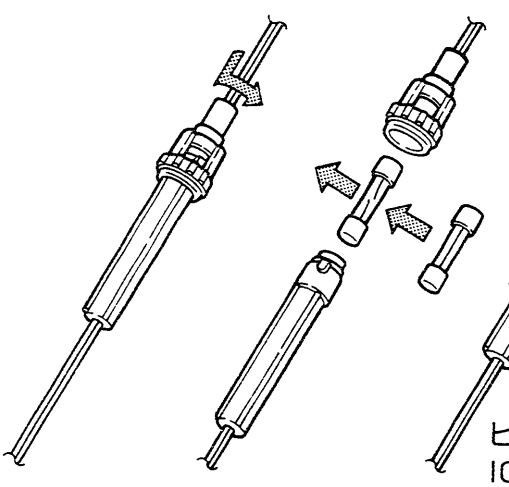
B ヒューズの交換

ヒューズが切れ、本機が動作しなくなった場合は、原因を取り除いた上で、定格のヒューズと交換してください。

①DC電源コードのヒューズホルダーを縦方向に押しながら、ホルダーを開けます。

②切れたヒューズを取り出し、新しいヒューズを元どおりに納めます。

●交換のしかた



ヒューズの定格
IC-229 : 5A
IC-229D : 15A
IC-229DH : 20A

9 トラブルシューティング

本機の品質には万全を期しております。下表にあげた状態は故障ではありませんので、修理に出す前にもう一度点検をしてください。
下表にしたがって処置してもトラブルが起きるときや、他の状態のときは弊社営業所のサービス係まで、その状況を具体的にご連絡ください。

状　態	原　因	処　置	参照
●電源が入らない	◎DC電源コードの接続不良	○接続をやりなおす	P7
	◎DC13.8Vソケットの接触不良	○ソケットの接続ピンを点検する	P7
	◎電源の逆接続	○正常に接続し、ヒューズを取り替える	P7,30
	◎ヒューズの断線	○原因を取り除き、ヒューズを取り替える	P30
●スピーカーから音が出ない	◎VOLツマミが反時計方向になっている	○VOLツマミを時計方向に回し、聞きやすい音量にする	P4,11
	◎SQLツマミが時計方向になっている	○SQLツマミを反時計方向に回し、雑音が消える直前にする	P4,11
	◎外部スピーカーを接続している	○外部スピーカープラグが正常に接続されているか、ケーブルが断線していないかを点検する	P5
●感度が悪く、強い局しか聞こえない	◎同軸ケーブルの断線またはショート	○同軸ケーブルを点検し、正常にする	P8
●電波が出ないか、電波が弱い	◎Hi/LOスイッチがLOW出力になっている	○HIGH出力にする	P4,11
	◎マイクコネクターの接触不良	○コネクターの接続ピンを点検する	P4
●変調がかからない	◎マイクコネクターの接触不良	○コネクターの接続ピンを点検する	P4
●メインダイヤルを回しても周波数が変化しない	◎周波数ロック機能が動作している	○SETスイッチを押して、周波数ロック機能を解除する	P4,10
●周波数表示がバンド外になったり異常な表示になる	◎CPUが誤動作している	○CPUリセットを行う	P29
	◎購入後、約5年以上経過し、リチウム電池が消耗している	○お買い求めの販売店か、弊社営業所のサービス係に新しいリウチム電池との交換を依頼する	P30
●プログラムスキャンが動作しない	◎MEMOモードになっている	○V/MHzスイッチを押して、VFOモードにする	P15
	◎プログラムスキャン用エッジ周波数P1/P2に同じ周波数がセットされている	○P1/P2にそれぞれ違う周波数をセットする	P13
●メモリースキャンが動作しない（メモリー・スキップ・スキャン）	◎VFOモードになっている	○M/CALLスイッチを利用してMEMOモードにする	P16
	◎すべてのM-CHがSKIP-CHに指定されている	○SKIP-CHを解除する	P16
●M CHの内容が変わっている	◎CPUリセットを行った	○CPUリセットをしたあとやリチウム電池を交換したときは、メモリーをしなおす	P13,29

項目		機種	IC-229	IC-229D	IC-229DH
一般仕様	周波数範囲		144.000～146.000MHz		
	電波型式		FM		
	アンテナインピーダンス		50Ω		
	周波数安定度		±10ppm(−10℃～+60℃)		
	電源電圧		DC13.8V±15%		
	接地方式		マイナス接地		
	受信消費電流		受信待ち受け時：0.5A／受信最大出力時：0.8A		
	送信消費電流	LPo-1出力時	1.5A	2.0A	4.0A
		LPo-2出力時	1.8A	3.2A	5.0A
		LPo-3出力時	2.5A	4.2A	7.5A
		HIGH出力時	3.0A	6.0A	10.5A
	使用温度範囲		−10℃～+60℃		
	外形寸法（突起物を除く）		140(W)×40(H)×105(D)㎜		140(W)×40(H)×155(D)㎜
	重量		0.75kg		1.0kg
受信部	受信感度		12dB SINAD −16dBμ(0.16μV)以下		
	受信方式		ダブルスーパーヘテロダイン方式		
	中間周波数		17.2MHz／455kHz		
	スケルチ感度		−18dBμ(0.13μV)以下		
	選択度		15kHz(−6dB)以上、30kHz(−60dB)以下		
	スプリアス妨害比		60dB以上		
	低周波出力		2.4W以上(8Ω負荷 10%ひずみ時)		
	低周波負荷インピーダンス		8Ω		
送信部	送信出力	LPo-1	約0.5W	約1W	約5W
		LPo-2	約1W	約5W	約10W
		LPo-3	約5W	約10W	約25W
		HIGH	10W	25W	50W
	変調方式		リアクタンス変調		
	最大周波数偏移		±5.0kHz		
	マイクロホンインピーダンス		600Ωエレクトレット・コンデンサー・マイクロホン		
	スプリアス発射強度		−60dB以下		

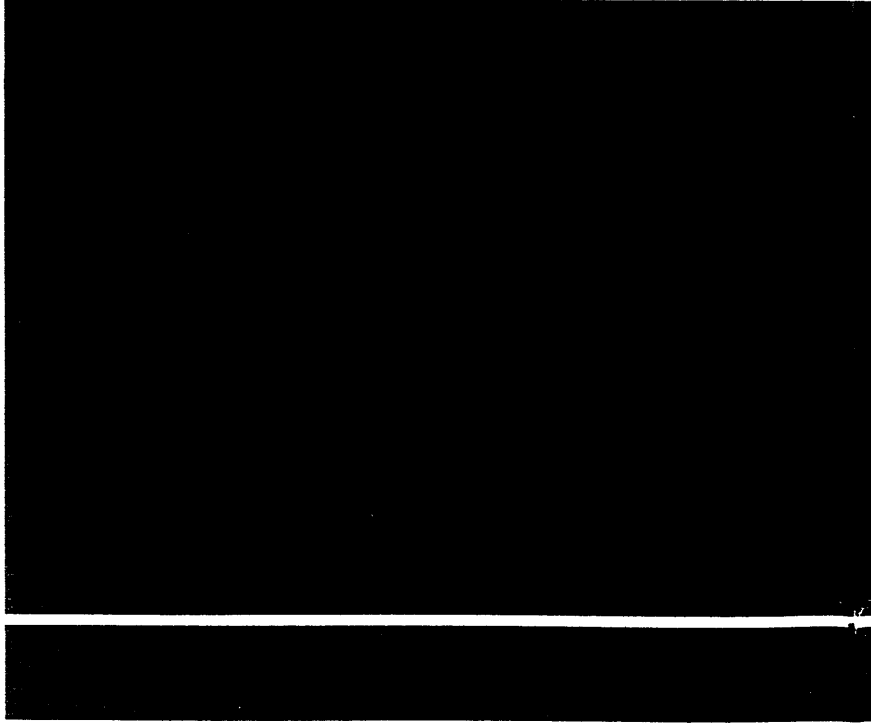
※測定値は、JAIA（日本アマチュア無線機器工業会）で定めた測定法によります。
※定格、外観、仕様などは、改良のため、予告なく変更することがあります。

■IC-229シリーズの外観について

IC-229シリーズには10WタイプのIC-229と、25WタイプのIC-229D、50WタイプのIC-229DHがあります。

前面パネルの表示は、本機のシリーズ名（IC-229）が表示されていますが、個々の機種名は本機後面のシリアル番号プレートに表示しています。

高品質がテーマです。



アイコム株式会社

A-5110S-1J 1990© Icom Inc.